

# Produkt-Info

Spüleinrichtung für  
Wirkdruckgeber

**LSP1**  
made by systec

## Abschnitt

## Seite

<b>1</b> Entwicklung und Betriebssicherheit	2
<b>2</b> Funktion, Spülablauf und Features der LSP1	4
<b>3</b> Daten der LSP1	6
<b>4</b> Preis und Service	7

systec Controls  
Meß- und Regeltechnik GmbH  
Lindberghstraße 4  
82178 Puchheim  
Telefon: 089 / 809 06 - 0  
Telefax: 089 / 809 06 – 200  
[www.systec-controls.de](http://www.systec-controls.de)  
e-mail: [info@systec-controls.de](mailto:info@systec-controls.de)

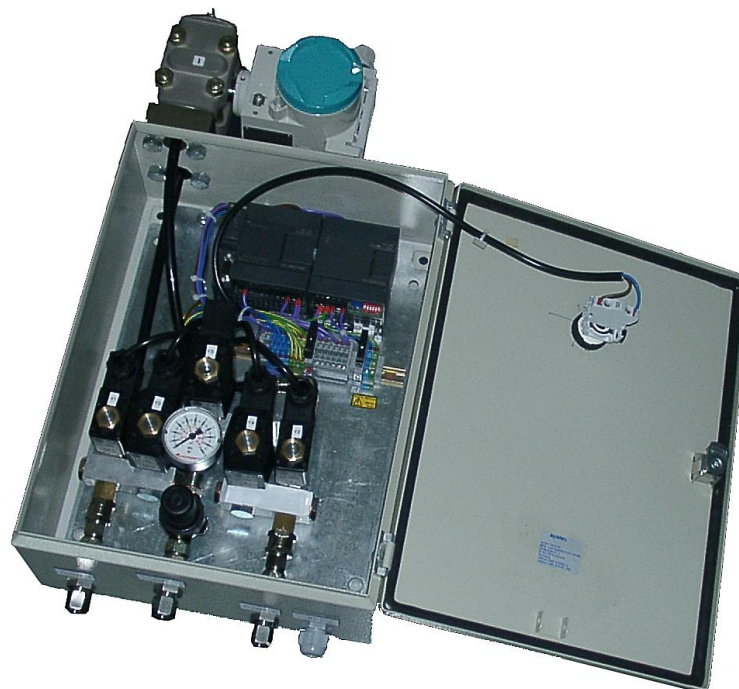
# 1

## **Spielend sauber - sauber Spülen systec Controls- Luftspüleinrichtung für Impulsleitungen TYP LSP 1**

### **Entwicklung in Zusammenarbeit mit Betreibern von Kraftwerken**

systec Controls hat die Luftspüleinrichtung LSP1 für die Impulsleitungen von Druck- und Wirkdruckmessungen entwickelt. Überall wo Impulsleitungen starker Verschmutzung ausgesetzt sind, können durch ungenaue Meßergebnisse immense Kostennachteile für die Betreiber entstehen. Bei sicherheitsrelevanten Messungen ist das regelmäßige Spülen oft im Wartungsplan der Betreiber festgeschrieben. Besonders in Rauchgas, in der Primär- und Sekundärluft von Kohlekraftwerken, schwerölbefeuerten Kraftwerken oder in Müllverbrennungsanlagen sind Spülsysteme unabdingbar.

Zuverlässige Luftspüleinrichtungen für Wirkdruckgeber sind besonders im Rauchgas, in Rezirkulationskreisen, in der Primär - und Sekundärluft von kohle- und schwerölbefeuerten Kraftwerken, in MVA`s und allgemein bei verschmutzten Medien für die optimale Funktion von Wirkdruckgebern erforderlich. Obwohl für diese Applikation in nahezu allen Kraftwerk Bedarf besteht, wird von fast jedem Betreiber die Problematik und Unzuverlässigkeit der bisher eingesetzten Spülsysteme angesprochen. Deshalb hat systec Controls in vielen Gesprächen mit Kraftwerksbetreibern detailliert die Aufgabenstellung für Spüleinrichtungen aufgenommen und eine wirkungsvolle, einfache und zuverlässige Problemlösung entwickelt.



## Hohe Betriebssicherheit durch Standardteile

Auf Sonderkonstruktionen haben wir konsequent verzichtet, durch den Einsatz von hunderttausendfach bewährten Bauteilen garantieren wir höchste Betriebssicherheit. Unsere Ventile sind auf 2 Millionen Schaltspiele ausgelegt.

Um ein möglichst hohes Spülvolumen zu erreichen, werden die Wirkdruckleitungen nicht parallel sondern einzeln gespült. Alle Spülventile haben einen Durchlaß von minimal DN 5. Das schmale Format des Edelstahlschutzkastens mit einer Breite von 300 mm ermöglicht die Reiheninstallation vor oder unter Meßumformer-Batterien. Schraubbefestigung und feste Verrohrung sind ebenso lieferbar, wie Schlauch-Steckverbindungen und Schnellbefestigung für DIN Schienen.

# 2

## Die Funktion der LSP1

Jede systec Controls Luftspüleinrichtung Typ LSP kann entweder die Wirkdruckleitungen für einen Differenzdruckmeßumformer oder für zwei Druckmeßumformer einzeln spülen.

Zum Starten des Spülvorgangs erwartet die Spüleinrichtung einen Steuerimpuls über einen potentialfreien Kontakt, bei zwei Druckmeßumformern zwei Steuerimpulse durch zwei potentialfreie Kontakte.

Optional können die Spülintervalle auch durch einen integrierten Timer eingeleitet werden.

Die Spülintervalle werden über Brückenbelegung, die Spüldauer und somit das Spülvolumen über ein in die SPS integriertes Potentiometer festgelegt.

## Die Features der LSP1

Während der gesamten Spülung signalisiert eine grüne Kontrolllampe am Gehäuse den Spülvorgang.

Die Steuerung des Spülvorgangs wird durch eine programmierte interne Steuerung SPS realisiert und macht spezielle Lösungen möglich.

Es kann mit einem Druck bis zu 6 bar / ü gespült werden. Aufgrund mehrfacher Redundanzen sowie dem Einsatz selbstdichtender Ventile ist eine ungewollte Druckbeaufschlagung der Druck / Differenzdruckmeßumformer physikalisch nicht möglich.

Der vor dem Spülvorgang anstehende Wirkdruck bleibt pneumatisch eingeschlossen und somit während des gesamten Spülvorgangs bis auf  $\pm 0,1$  mbar konstant. Eine Signalhaltevorrichtung ist in der Regel nicht erforderlich aber optional erhält.

# 3

## Daten der LSP1

- ✓ Pulverbeschichtetes Stahlblechgehäuse 300 X 400 X 155 mm ( B X H X T), mit Scharnier und Schaltschrankschloß
- ✓ Befestigungslöcher für Wandbefestigung
- ✓ Schutzart IP 65
- ✓ Anschluß Wirkdruck, Spülluft und Zuluft: ERMETO 10
- ✓ Kontrolllampe grün in Fronttür für "SPÜLUNG LÄUFT" IP 67
- ✓ Elektrische Klemmleiste auf Schienenbefestigung mit Feinsicherung 250 VAC / 0,8 A
- ✓ Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz
- ✓ Druckluftversorgung: max. 6 bar / ü
- ✓ Steuerung: über interne S P S
- ✓ Alle Komponenten werden betriebsfertig programmiert und mit detailliertem Anschlußschema ausgeliefert

4

Preis LSP1

Zwei Jahre Garantie

**Unsere Hotline:  
24 Stunden und  
7 Tage die Woche**

**Optionen:**

- Montageplatte für direkten Anschluß des Differenzdruckmeßumformers
- Ermeto Anschlüsse 12 oder 14, oder andere Verschraubungen
- Schlauchanschlüsse
- Schaltbaustecker
- 24 VDC Version
- Signalhaltevorrichtung
- Potentialfreier Kontakt für Anbindung an das Prozeßbleitsystem
- Edelstahlgehäuse / Edelstahlventile
- Kundenspezifische Anpassung

**Die LSP 1 in der Grundausstattung kostet 1750,--Euro zzgl. MWSt.**

**Sonderausführungen auf Anfrage.**

**Auf alle systec Spüleinrichtungen LPS1 zwei Jahre Garantie.**

Service wird bei systec Controls nicht nur propagiert, sondern praktiziert. Die S P S wird betriebsfertig programmiert und mit leicht verständlicher Bedienungsanleitung und detailliertem Anschlußschema ausgeliefert. Falls Sie einmal schnelle Hilfe brauchen, dann erreichen Sie uns über die Hotline. Und das nicht nur an Werktagen, sondern 24 Stunden und 7 Tage die Woche.

**systec-Hotline: 24 Stunden und 7 Tage die  
Woche: 089 - 809 06-108**